

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 実用新案登録公報(Y2) (11)実用新案登録番号

第2599242号

(45)発行日 平成11年(1999)8月30日

(24)登録日 平成11年(1999)7月2日

(51)Int.Cl.⁸

A 6 3 F 9/00

識別記号

5 0 6

F I

A 6 3 F 9/00

5 0 6 B

請求項の数2(全 6 頁)

(21)出願番号 実願平5-58444

(22)出願日 平成5年(1993)10月28日

(65)公開番号 実開平7-27670

(43)公開日 平成7年(1995)5月23日

審査請求日 平成9年(1997)10月27日

(73)実用新案権者 000134855

株式会社ナムコ

東京都大田区多摩川2丁目8番5号

(72)考案者 小林 弘幸

東京都大田区多摩川2丁目8番5号 株式会社ナムコ内

(72)考案者 熊田 良英

東京都大田区多摩川2丁目8番5号 株式会社ナムコ内

(72)考案者 後藤 重治

東京都大田区多摩川2丁目8番5号 株式会社ナムコ内

(74)代理人 弁理士 伊藤 武久 (外1名)

審査官 瀬津 太郎

最終頁に続く

(54)【考案の名称】 ショベル型ゲーム装置

(57)【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 ターンテーブル上に載せられた景品をバケットによりすくい上げ、その景品を景品獲得口を介して外部へ取り出すショベル型ゲーム装置において、前記ターンテーブルはその中央部に略円錐形の山形盛り上げ部を有し、前記バケットが前記ターンテーブルの中心もしくははその直近を通る放射線上を前記中央部から外周部に向かって移動して前記景品をすくい上げることを特徴とするショベル型ゲーム装置。

【請求項2】 前記ターンテーブルは、前記中央部から外周部への断面形状が前記バケット先端の移動軌跡とほぼ同一に形成され、ターンテーブル底面部から前記山形盛り上げ部およびターンテーブル底面部から前記外周部へ向かう曲線状に連続することを特徴とする、請求項1に記載のショベル型ゲーム装置。

【考案の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本考案は、ショベル型ゲーム装置に関し、さらに詳しくいえばターンテーブル上の景品をすくい上げて遊ぶショベル型ゲーム装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術と】 従来より、ディスプレイ台上に載せられた景品を拾い上げ、拾い上げた景品を景品獲得口を介して外部に導きプレイヤーが取得するゲーム装置が知られている。

【0003】 この種のゲーム装置はクレーンゲームと呼ばれており、クレーンを摸して作られた景品拾い上げ手段と、景品を外部に取り出すための景品獲得口を有し、プレイヤーがクレーンの始動の合図、例えばスタートボタ

ンを押すことによってクレーンを動かし、クレーン先端の景品拾い上げ手段で景品を拾い上げ、拾い上げた景品を獲得口を介して外部に取り出すようにしたものである。

【0004】このようなクレーンゲームとして、回転するターンテーブル上の景品をクレーン先端のショベル（バケット）ですくい上げるゲーム装置がある。ここで、従来の、バケットでターンテーブル上の景品をすくい上げるタイプのクレーンゲームの一例を図面に基づいて説明する。

【0005】図4に示すクレーンゲーム30は、ロウワーキャビネット31とアッパーキャビネット32とで構成されている。ロウワーキャビネット31の上面には左右一対のターンテーブル33が設置されている。この左右一対のターンテーブル33の後方の上部にはクレーンロボット34が設置されており、その両脇にはそれぞれ一対の景品取り出し用のテーブル35及び斜板36が設けられている。アッパーキャビネット32は、その正面及び両側面が透明になっており、ロウワーキャビネット31上に設置されたターンテーブル33やクレーンロボット34等を囲んでディスプレイ空間を形成している。なお、この図においてはクレーンロボット34、景品取り出し用のテーブル35及び斜板36は、アッパーキャビネット32内に図示している。

【0006】ところで、クレーンロボット34は、その左右両側にバケット37を保持するショベルアーム38を有している。一方、ロウワーキャビネット31の前面には左右一対の景品取り出しハウジング39が設けられている。景品取り出しハウジング39の上面にはスタートボタン49（図7に示す）が設けられている。そして、プレイヤーがこのスタートボタンを押してゲームを開始すると、クレーンロボット34のショベルアーム38が回転してバケット37を下方に降ろし、回転するターンテーブル33上に載置された景品（図示せず）をすくい上げた後に上昇し、斜板36上にバケット37を移動させ、バケット37を傾動させて景品を落下させる。すると景品は取出しテーブル35の上に滑り落ち、後述する景品取り出し機構により景品取り出しハウジング39に導かれ、景品獲得口40からプレイヤーがその景品を取得するようになっている。

【0007】図5は、クレーンロボット34のショベルアーム38の構成を説明する図である。このショベルアーム38の構成は左右とも同一であるので右側のショベルアームを例にとって説明する。この図に示すように、ロボット本体34aの側面にモータ41が取付固定され、その回転軸にアームクランク42が固定されている。アームクランク42の先端にはアームリンク43が回転自在に取り付けられている。アームリンク43には一対の平行アーム44が回転自在に取り付けられている。平行アーム44のそれぞれ一端はロボット本体34

aの側面に固定軸45を介して回転自在に軸支されている。平行アーム44の他端にはバケット支持部47が固定軸46を介して各平行アームに対して回転自在に取り付けられている。また、各平行アーム44間には一対のスプリング48が掛け渡されている。そして、バケット支持部47の内部には図示しないバケット傾動駆動機構が内蔵され、その傾動駆動機構の下端にバケット37が取り付けられている。なお、アームリンク43の上端部とアームクランク42の間には図示しないスプリングが掛け渡されており、アームリンク43を図中左方向に付勢している。

【0008】ショベルアーム38の動作は、モータ41を図中時計方向に回転駆動することにより、その回転運動はアームリンク43により上下方向の運動に変換され、バケット支持部47及びバケット37を昇降移動させることができる。なお、図には省略したバケット傾動駆動機構は、景品のすくい上げ及び斜板36へ落下させる際のバケット37の姿勢を制御するための機構であり、バケット37の回転中心37aを支点としてバケット37を所定の範囲で回転させる。景品をすくい上げるときバケット37は図に示す位置から図中反時計方向に回転してバケット37の先端部を下方に向ける。そして、そこからバケット37を図中時計回りに回転させターンテーブル上の景品をすくい上げ景品を保持する。すくい上げた景品を前述の斜板36へ落下させるときはバケット支持部47及びバケット37を斜板36上へ移動させた後、再びバケット37を図中反時計方向に回転してバケット37の先端部を下方に向ける。

【0009】図6は、ターンテーブル33の平面図であり、円形底板33aの周囲をエッジ部33bが囲んでいる。そして、ロウワーキャビネット31内部に設けられたターンテーブル駆動機構（図示せず）により矢印Lの方向に回転駆動される。景品のすくい上げ時は、バケット37がターンテーブル33の中心33cから所定の距離だけ離れた位置を点線で示した軌跡に沿って矢印S'の方向（ターンテーブル33の接線と平行な方向）に移動し、テーブル上に載置された景品（図示せず）をすくい上げる。なお、hはバケット37の幅を示す。

【0010】図7には、景品取出し機構50から景品取出し口40にかけての断面概略が示されている。この図に示すように、景品取出しハウジング39の上方には、景品取出しテーブル35へ向けて景品獲得口51が開口形成されている。この景品獲得口51は、通常は蓋板52で塞がれ、固定テーブル35から景品Pが取出しハウジング39内へ落下しないようになっている。プレイヤーがスタートボタン49を押してゲームを開始すると、蓋板52は、図示しない駆動源によって、その下端を回転中心として図中一点鎖線で示す位置から実線で示す位置まで回転し、景品Pを取出しハウジング39内へ落下させるガイド板として機能するようになる。

【0011】景品取出しテーブル35は、固定テーブル35aと、この固定テーブル35a上を所定の範囲でロウワーキャビネット31の前後方向（図の左右方向）に往復移動するスライドテーブル35bとから成っている。そして、バケット37によりすくい上げられた景品は前述の斜板36（図3に示す）の上に落下し、スライドテーブル35b上に転がり落ちる。その景品はスライドテーブル35bに載って往復移動することになるが、取出し機構50の後方にはバックウォール53が設置されている。そのため、スライドテーブル35bがバックウォール53内に入りこむときに、景品はバックウォール53によって進行が妨げられ、相対的に前進する。バケット37により次々と別の景品がすくい上げられスライドテーブル35b上に転がり落ちてくると、順次前述の作業が繰り返して行われ、初めにスライドテーブル35b上に載せられた景品は徐々に前方に押し出され、固定テーブル35a上に落ちた後、スライドテーブル35b及び順次固定テーブル35a上に落ちた景品により前方に押し出される。そして、景品獲得口51を通してハウジング39内に落下する。プレイヤーはこのハウジング39内に落下した景品を取出し口40から取り出す。

【0012】以上の説明は、ターンテーブル33上の景品がバケット37によりすくい上げられた場合であるが、毎回景品がすくい上げられるとは限らず、プレイヤーはショベルアーム38を下降させるタイミングを計ってスタートボタンを押さなければならない。また回転するターンテーブル33上の景品のうち好きな景品をすくい上げられるようにタイミングを取らなければならない。さらに、すくい上げられた景品を必ずプレイヤー取得できるとは限らず、景品が斜板37あるいは景品取出しテーブル35から転げ落ちてしまうこともある。そのため、このクレーンゲーム機30においては、まずバケット37によりターンテーブル33上の景品がすくい上げられて初めてゲームがスタートするといっても過言ではなく、もし、バケット37により景品がうまくすくえなかった場合には、プレイヤーを落胆させることになる。

【0013】

【考案が解決しようとする課題】しかしながら、従来のゲーム装置においては、前述したようにターンテーブルの円形底板は平板状であり、その円形底板の中心から所定の距離だけ離れた位置を円形底板の接線方向と平行にバケットが移動して景品をすくい上げているので、図8に示すように、バケット37の先端が景品Pの上面に当たってしまい景品をすくい上げることができないことがある。特に、景品Pがぬいぐるみなどのように比較的大きな物の場合や、景品の数が多くて景品と景品の隙間が無い場合、あるいは、景品同士の端部が折り重なっている場合等はうまくすくい上げることができないという問題があった。景品をすくい上げられなかった場合には景品を取得するチャンスがないことになり、それが度重な

った場合にはゲームとしての興味がそがれ、プレイヤーはこのゲーム機でのプレイを敬遠することになってしまいう。

【0014】本考案は、従来のショベル型ゲーム装置における上述のバケットにより景品がうまくすくい上げることができないという問題を解決し、ターンテーブル上の景品をバケットにより確実にすくい上げることができ、ゲームの面白さを低減させることのないショベル型ゲーム装置を提供することを課題とする。

【0015】

【課題を解決するための手段】前記の課題は、本考案により、ターンテーブル上に載せられた景品をバケットによりすくい上げ、その景品を景品獲得口を介して外部へ取り出すショベル型ゲーム装置において、前記ターンテーブルはその中央部に略円錐形の山形盛り上げ部を有し、前記バケットが前記ターンテーブルの中心もしくはその直近を通る放射線上を前記中央部から外周部に向かって移動して前記景品をすくい上げることにより解決される。

【0016】また、本考案は、前記の課題を解決するために、前記ターンテーブルは、前記中央部から外周部への断面形状が前記バケット先端の移動軌跡とほぼ同一に形成され、ターンテーブル底面部から前記山形盛り上げ部およびターンテーブル底面部から前記外周部へ滑らかな曲線状に連続することを提案する。

【0017】

【作用】ターンテーブルの中央部を略円錐形の山形に盛り上げて形成する。これにより、ターンテーブル上に載置された景品とターンテーブルの中央部との間には多少の空間が保持される。そして、バケットを、ターンテーブルの中心もしくはその直近を通る放射線上をターンテーブルの中央部から外周部に向かって移動させて景品をすくい上げる。このとき、バケット先端は前記空間から移動を開始するので、バケットが確実に景品の下に入り込み景品のすくい上げを容易にする。

【0018】その他の作用は、以下の実施例の説明で明らかとなるであろう。

【0019】

【実施例】以下、本考案の一実施例を図面に基づいて説明する。なお、本実施例のクレーンゲーム装置は、景品が載置されるターンテーブルの形状と、バケットによるすくい上げ位置及びすくい上げ方向に特徴があり、それ以外の構成及び動作は図4～8により説明した従来例と同様であるので、異なる部分を中心に説明する。

【0020】図1に示すように、本実施例のクレーンゲーム装置のターンテーブル3は、その中心部3cが山状に盛り上げられた断面形状に形成されている。そして、バケット37による景品のすくい上げ開始位置は、ターンテーブル3の中心3cの直近となっており、そのすくい上げ方向は、図2に示すように、すくい上げ開始位置

からターンテーブル3の外周部に向かう矢印Sの方向である。すなわち、ターンテーブル3の中心3cを通る直線上を中心から外周部に向かってすくい上げることになる。あるいは、必ずしも中心3cを通らなくとも、中心3cのすぐ近くを通る直線上でもよい。これによりバケット37の先端部が、盛り上がった山の斜面3dに沿って回動し、バケット37の先端部が景品Pの下に確実に入り込むようになる。この場合、景品Pが比較的大きなぬいぐるみや景品Pの数が多くて景品同士が重なっているような場合でも、ターンテーブル3の中心3cが盛り上がっていることにより、景品Pとターンテーブルの中心3cとの間には多少の空間が保持されることになる。そして、前述したように、バケット37は、この空間部からすくい上げを開始するので、バケット37の先端が景品Pの上面（胴体部分）に当たってすくい上げ不能となることがなく、バケット37による景品のすくい上げが確実に、ゲームの面白さを減少させることがない。また、使用できる景品の範囲（量、大きさ）を広げることが可能となる。

【0021】なお、バケット37は、そのすくい上げ動作時に、回動中心37aを支点として回動するので、バケット37の先端部は図1に2点鎖線で示した軌跡で移動する。そのため、景品Pがターンテーブル13の底部13aと外周部分13bとの間に形成された角部に位置した場合には、景品Pがその角部に引っ掛かり上手くすくえないことがある。このような不具合を無くするため、本発明者らはターンテーブルの中央部から外周部への断面形状をバケット37の先端部のすくい上げ時の移動軌跡とほぼ同一とすることを提案している。

【0022】以下に、その実施例について説明する。なお、その実施例のクレーンゲーム装置は、景品が載置されるターンテーブルの形状が異なること以外は、図1及び2により説明した前記実施例と同様であるので、異なる部分についてのみ説明する。

【0023】図3は、本実施例のクレーンゲーム装置のターンテーブル13の形状を示す縦断面図である。この図に示すように、ターンテーブル13の外周部分13bは、ターンテーブル13の底部13aから滑らかな曲線を描いて上方に曲がっており、ターンテーブル13の中央部分13cから外周部13bへの断面形状がバケット37の先端部のすくい上げ時の移動軌跡とほぼ同一となっている。そのためターンテーブル13の底部13aと外周部分13bとの間に境界となる角部が形成されず、景品が角部に引っ掛かることもなく、景品Pのすくい上

げが更に確実になる。

【0024】

【考案の効果】以上説明したように、本考案のショベル型ゲーム装置によれば、景品を載置するターンテーブルの中心部を山形に盛り上げ、その中心もしくは中心の直近を通る直線上を、中心から外周部に向かってバケットにより景品をすくい上げるので、バケット37による景品のすくい上げが確実に、ゲームの面白さを減少させることがない。また、使用できる景品の範囲（量、大きさ）を広げることが可能となる。

【0025】請求項2の構成により、景品のすくい上げが更に確実になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は、本考案の一実施例であるクレーンゲーム機のターンテーブルの形状を示す縦断面図である。

【図2】図2は、そのターンテーブルの平面図である。

【図3】図3は、本考案の他の実施例であるクレーンゲーム機のターンテーブルの形状を示す縦断面図である。

【図4】図4は、従来のクレーンゲーム機の一例を示す正面見取り図である。

【図5】図5は、そのクレーンゲーム機のショベルアームの構成を示す側面図である。

【図6】図6は、そのクレーンゲーム機のターンテーブルを示す平面図である。

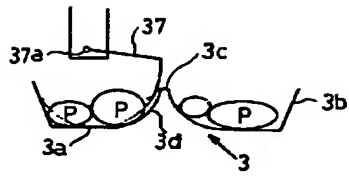
【図7】図7は、そのクレーンゲーム機の景品取出し機構から景品取出し口にかけての概略構成を示す側断面図である。

【図8】図8は、図6に示したターンテーブルの縦断面図である。

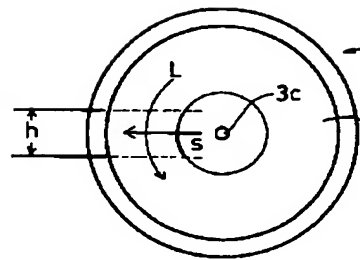
【符号の説明】

3、13、33	ターンテーブル
3a、13a、33a	ターンテーブル底部
3b、13b、33b	ターンテーブル外周部
3c、13c、33c	ターンテーブル中心
30	クレーンゲーム機
35	景品取出しテーブル
37	バケット
38	ショベルアーム
40	景品取出し口
50	景品取出し機構
L	ターンテーブル回転方向
P	景品
S、S'	すくい上げ方向

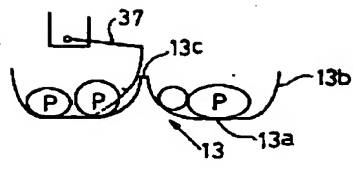
【図1】



【図2】

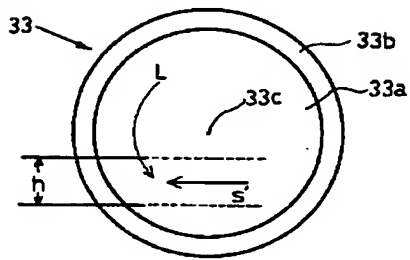


【図3】

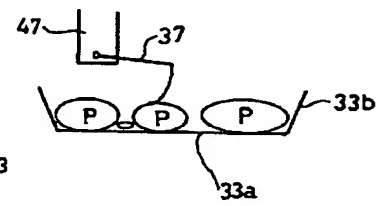
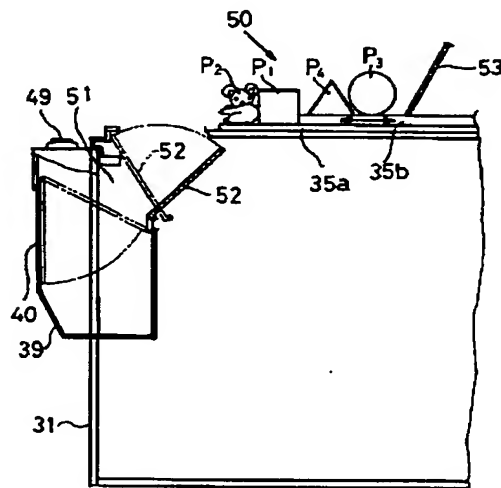


【図8】

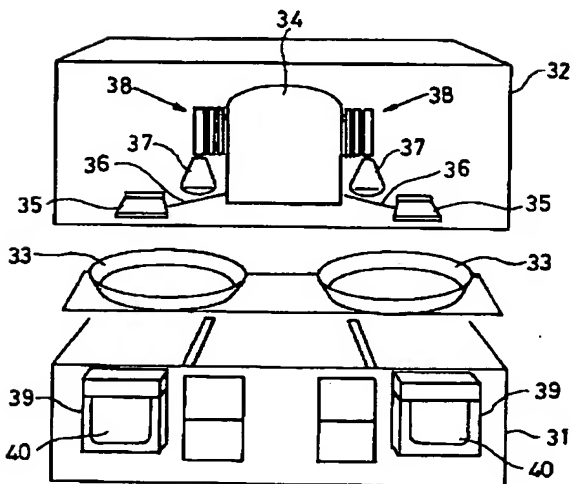
【図6】



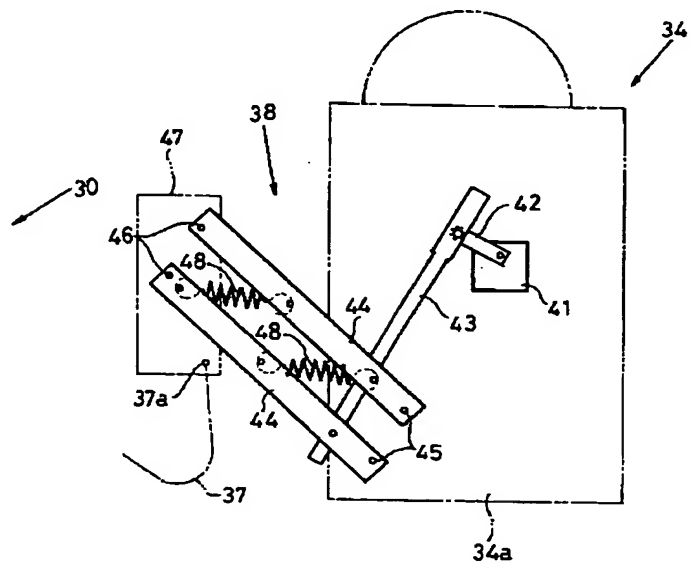
【図7】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(72) 考案者 益子 孝

東京都大田区多摩川 2 丁目 8 番 5 号 株
式会社ナムコ内

(56) 参考文献 実開 平 4 - 60279 (J P , U)

(58) 調査した分野 (Int. Cl. 6, D B 名)

A63F 9/00 506 - 507